

多式联运：中国运输业的战略新视点

Through Transport: A New Concept of Strategy of China's Transport Industry

王稼琼

(北方交通大学经济学院, 博士 北京 100044)

一、最低交易成本：联运发展的基本驱动力

在经济世界中,交易是有费用的。罗纳德·科斯(Ronald H. Coase)将这种费用称作交易成本,它表示各种商品在市场体系最终实际达成交换的过程中,交易者为实现最有利的交易或交换目的而必须付出的各种代价(时间、精力和财务)之和。

在商品交易过程中,运输成本是一种重要交易成本。大量货物都是通过两程以上或两种运输方式的运输来实现从起始地到目的地的转移,其中许多涉及国际运输。货主为了选择最佳的路径和最佳的运输方式需收集多方信息,与不同区域或不同运输方式的企业进行谈判和签约,还要处理与贸易、银行、海关等部门多头绪的关系,故需要大量的差旅和通信费用。运输的交易成本是显著的。

目前运输的交易方式存在三种形式。第一种是货主与运输企业间的分段、多方式的多次交易。第二种是运输企业间签定合作协议,或采取一体化经营,以减少交易次数或者变市场交易为企业内部交易,如海陆兼营以及铁路运输企业向其它方式扩展,等等。第三种是运输代理方式,由运输代理企业代货主与运输相关部门进行交易。

显然应该选择交易成本最小的交易方式。上述第一种交易方式是交易成本最大的方式,因为货主主要进行多次重复的信息收集、协商、签约,多头处理与贸易、银行、海关等部门的商务关系。第二种方式由于减少了交易次数,交易成本下降。当各种运输方式有余力时,诸企业为吸引更多的客户会尽可能地简化手续,变外部交易为内部交易,提供“门到门”服务,使交易成本下降。但当衔接部分出现“瓶颈”时交易成本仍很大。第三种方式是靠运输代理企业作规模经营,而使每个货主企业的交易成本得以下降。一般说来,代理规模的递增将使交易成本

递减,因为交易成本可分为最初成本与边际成本,最初成本一般是固定的,边际成本,即追加的成本,随着代理规模的扩大而越来越小。这由下述几方面可以看出:第一,从信息成本看,由于职业的缘故,代理企业与众多企业联系密切,取得运力供需各方面的市场信息比较容易,平均每单位货物负担的信息成本较少。第二,从运输合同谈判和履行成本看,它与市场信息成本相似,代理企业与运输企业有固定的交易关系,谈判容易进行,合同谈判成本就很低。同时,由于代理企业了解供需的市场信息,可以根据运力的分布情况和货物运输需求特性,为货主选择可行的和最佳的运输方式和路径,使合同履行成本尽可能地降低。第三,分布于各地的代理网点的多层次服务亦使货主企业节省了大量差旅和通信费用,降低了交易成本。同样,运输代理方式对于运输企业方来讲亦有类似的效用。

由上可见,降低运输交易成本是“门到门”,联运方式和运输代理企业存在和发展的根本驱动力。

二、成组、优质“门到门”:集装箱联运发展的又一驱动力

随着集装箱运输的发展,国际多式联运也逐步开展起来。多式联运与集装箱越来越成为两个密不可分的概念。

首先,集装箱已成为国际贸易运输的主要装载工具,世界发达国家和地区件杂货运输集装箱化比重达80~90%,许多国家的港口干脆就设有件杂货装卸的码头泊位。发展中国家为适应国际贸易运输的需要,也不得不克服资金和技术上的困难,发展本国的集装箱运输。

从普通船舶演变到集装箱船的运输,也导致贸易条件、报关手续等基本条件的改变。以前的贸易条件是按照普通船运输的“贸易形态”(trade pattern)定型的,进出口杂货贸易条件中较典型的贸易条件是以离岸价格(FOB)和到岸价格(CIF)为核心

规定费用,风险和所有权在贸易双方当事人之间转移。进入集装箱运输时代后,贸易双方不再按普通运输的概念进行集装箱运输,这时“岸边”的概念逐渐失去特殊意义。最理想的贸易条件应该是能适应“门到门”运输的贸易条件,即“以工厂交货价格买进,以目的地交货、关税已付的价格卖出”的贸易形态。也就是说,掌握全部运输过程很必要。这种对运输全过程的掌握和监控就引出了货运代理人和多式联运经营人的业务活动,从而促进了多式联运的实质性发展。

其次,集装箱化使货运代理人和多式联运经营人的经营更具实效,货主通过集装箱的联运服务可获得更多的收益。就国际贸易而言,在普通船运输时代,货运代理人只能根据从出口国装货港至进口国卸货港所需的航次时间及其所需的运输时间的总计天数来估算掌握整个运输过程的时间和费用。但是,由于普通船具有雨天不能装卸和因种种不可预料的因素造成延迟的特点,最终的代理成本增加很多,代理效果也不明显。与此相反,随着集装箱船在航线上参加运营,组成了以多式联运为手段,以集装箱船为中心的海上、陆上、航空运输网,货运代理人和多式联运经营人可以与各运输区段的企业或机构签定长期合同制定出有效的运输时刻表和联运价格表,这样掌握全部运输过程就比以前简便多了。而货主可根据多式联运经营人或代理人提供的信息,按照不同运输途径分析比较联运的运费,既可针对运输需求的缓急情况,或者选择运费较高但时间较短的运输途径,也可作出相反的选择。货主有充分的自由选择最适宜的运输工具。

再次,集装箱的优质的运输效率和运输质量促进了多式联运的发展。集装箱运输各环节所采用的硬件设备大多是效率很高的专用设施和设备,装卸速度快,车船周转快,为常规的件杂货运输所无法比拟。随着集装箱运输的发展,运输装卸技术设备的大型化、专用化、机械化和自动化水平不断提高。许多国家在远洋运输中使用大型、快速、节油的集装箱专用船舶,采用现代化的吊装或滚装方法;在铁路运输中普遍采用集装箱专用车,大量发展集装箱直达列车和双层集装箱专用列车;汽车运输中采用大型集装箱拖挂车;民航使用大型货机,采用自动化装卸设备。所有这些都有利于集装箱运输形成规模经济和集装箱在方式间的换装,大大促进了多式联运。

集装箱运输具有上述诸多方面的特征和直接、间接的经济效益,使得集装箱与联运的结合成为运输业发展的必然结果。集装箱运输的一系列优势只有在组织多式联运、实现“门到门”运输时才能得到充分体现,也正是由于集装箱运输的发展使得多式联运成为经济上具有竞争能力的运输形式。

三、经济需求的强势推动:世界现代联运发展的历程

不同经济发展与增长的时期决定了联运发展的不同特点。笔者分析了发达国家现代联运发展的历程,认为有三个不同的阶段。

1. 初级发展阶段(60年代初~70年代末)

这个时期的一个重要特点是产业结构和工业内部结构剧烈变化。汽车、精密仪器、电子电器产品等高加工产品的附加价值比初级产品大幅提高,使经济增长对原料的依赖减少了。反映在运输方面,大宗散装货物在总运量中的比例下降,而高附加值产品的多批量的件杂货物运输增加了。这一时期,满足货物位移已不是主要问题,经济增长对运输的需求更多地转向效率,要求更方便、更及时、更节省。同时由于国内统一市场和国际贸易的发展,货物运输过程的复杂性增加了。运输地域的扩大使得货物的运输不可能由单一的某种运输方式独立完成。于是,如何在基础设施和技术基础以及组织管理方面有效地实现接力运输便逐渐变得紧迫起来。集装箱在运输业中的应用导致了运输业的一场革命。因为集装箱使运输全过程的各主要环节都发生了根本性的变革,根本改变了件杂货运输的落后面貌,实现了成组运输的现代化。

发达国家的运输业就是在这种经济环境中,在各种因素相互作用下进入了联运发展的初级发展阶段。这一阶段是过渡的、建设的阶段,其主要特点,一是联运代理网络的初步形成或尚未形成;二是集装箱和配套基础设施的发展处于“港区间”,总体上讲内陆与海洋尚未形成一个统一的集装箱联运体系,集装箱运输在港口中断的比例还较大;三是联运发展的软环境相对薄弱。

2. 成熟阶段(80年代初~90年代初)

80年代,已步入后工业化社会的发达国家的产业结构进一步软化,信息工业占了主导地位,商品结构也呈现出多品种、小批量、高频率的轻、薄、短、小的特点。这种多品种、小批量的趋势以及转向更多地依赖深度加工、依赖技术、依赖信息,使得经济增长对交通运输数量的需求有所下降,反映在货运运输总量的“吨”或“吨公里”已基本停止增长,有一些国家甚至出现负增长,但信息化经济对运输质量的要求却愈加严格,运输业必须满足多品种、小批量、灵活多变的生方式,满足减少库存的要求,满足更快、更安全、更经济的“门到门”运输的要求。与此同时,世界经济进入了区域集团化及在此基础上的世界经济一体化的进程,这就要求作为基础设施的交通运输首先实现一体化,而运输一体化最主要的表现便是方便、快捷、安全地实现国际间的“门到

门”运输,即需要建立世界范围内的多式联运网络。

信息化经济对运输质量的高要求和世界经济一体化对运输网络的需求形成了推动多式联运向高层次发展的双股动力。进入 80 年代以后,世界发达国家的多式联运进入了成熟发展的阶段。这一阶段的主要特点,一是形成了全国和世界范围内的货运代理和多式联运经营网络,造就了一批具有国际竞争能力的著名的货运代理公司和多式联运经营人,发达国家国内市场已与国际市场融为一体,国内物流也与国际物流融为一体;二是集装箱运输体系的发展进入了内陆发展和成熟期,形成了日益完善的多式联运综合运输系统,多式联运的硬件部门臻于完善;三是联运发展的软环境已发展成熟,联运的经营管理实现了正规化、现代化和国际化,另外还产生了国际货物多式联运公约和各国相应的国内立法,保证了联运的健康发展。

3. 综合物流阶段(90 年代以后)

进入 90 年代以后,在企业国际化浪潮的推动下,一些庞大的跨国海运公司不仅利用规模经济保持其竞争优势,而且为追求速度经济和范围经济等多方面的经济效率采取“船公司登陆”战略,介入了陆上运输、代理、仓储和流通领域,从而使多式联运进入了一个新的综合物流阶段。

速度经济(Economics of Speeds)这一范畴是由哈佛大学教授钱德勒于 1977 年首先提出的。原意是指追求从生产到流通的速度而带来的经济性。在战略管理学中,速度经济被进一步明确表示为快速反应能力(quick response),它是指企业在竞争环境的突变中,能否迅速作出反应的能力。多式联运业对速度经济的适应体现在准点供货(Just in time)以满足生产企业“零库存”生产的要求;由于“门到门”的运输过程涉及到包装、装卸、运输、仓储等一系列物流环节,如果这个“门到门”的链条上某个环节出现不协调,就有可能使全部或大部分链条运转停滞,准点供货和零库存都无法实现,损失将是巨大的。因此,对速度经济的追求促使多式联运业介入其它物流环节,向综合物流业的方向发展。

另一方面,多式联运企业本身经过成熟阶段的发展后,许多大的公司认为,它的功能已达到极限,边际利润严重递减以至消失,多式联运公司要想生存,就必须打破限制,扩展经营范围,以获得范围经济效益。所谓范围经济(Economics of scope)也是一个新发展的范畴,它是指一个企业进入多角化经营,当若干个经营项目联合经营要比单项经营能获得更大的收益时,则称该企业获得了范围经济。企业追求范围经济的充要条件是在企业所经营的诸项事业之间存在着某种联结性,即可共同利用某些资源(技术、生产管理技巧、市场信息、商誉等)。因此,对面临功能极限的多式联运业来讲,只有从扩

展规模、进行多角化经营从范围经济上寻找出路。根据范围经济获得的充要条件,多式联运业的扩展只能是“延伸性”的,即在物流链上扩展,将运输、包装、搬运装卸、库存、保管和信息等融为一体。而这正是多式联运业向综合物流方向发展的内在动因。

四、中国运输业发展必须向世界联运模式靠拢

前面对联运业的阶段性划分是依据发达国家联运发展的历史得出的,表现了联运发展最先进水平历史特征。对于中国等广大发展中国家来讲,情况远不如发达国家乐观。

联运是工业化和交通运输达到一定程度的引致产物。发达国家各种运输方式的供给能力都能满足或超过相应的运输需求,于是发达国家自然早已将重点转向提高运输质量和效率,改善运输方式的衔接和完善“门到门”运输方面。而中国等广大发展中国家独立前工业化和交通运输的发展是在外来军事和经济的侵略下,为适应宗主国掠夺自然资源和倾销商品而被迫开始的,因而大多都是畸形发展的。发展中国家真正开始国家规模的民族工业化一般是在战后。发展中国家的经济水平和运输发达程度都远远落后于发达国家。中国等大多数发展中国家都处在工业化前期或初期,第一、二产业在国民经济中仍占相当的比重。代表深度工业化程度的高新技术产业、服务业、信息业等很不发达。交通运输基础设施仍还不能适应经济粗放式发展的要求。大力进行交通运输基础设施建设,有效地满足国民经济发展在位移数量方面不断扩大的需求,依然是发展中国家长期奋斗的目标。

中国联运经过近十几年的恢复和发展,成效虽较显著,但从整体发展水平上看,仍处于初级发展阶段。其具体表现在:

1、中国交通运输基础设施,特别是铁路等陆上运输系统的落后使联运的发展受到极大的限制。

集装箱港口的内陆集疏运体系都很落后,铁路运输集装箱的专用车辆严重不足;内陆省市集装箱中转站数量少;许多铁路车站没有现代化的集装箱装卸设备;集装箱国际联运分段进行,进口重箱在港口地区拆箱量大,向内地延伸的整箱运输量少,出口适箱货物一般是散运到港口地区装箱外运。即使集疏运条件相对较好的天津港,90 年代初仍有近 70% 的出口适箱货物在港口或港区附近装箱,进口重箱的 53% 需在港区附近拆箱。

2、全国性的联运代理网络尚未形成。

中国联运代理企业大多数是由交通部门的搬运公司、货运托运部、托运站等发展起来的,本身基础差,没有实力在全国广设网点和中转站。各地区

联运代理公司的联合也由于旧体制的束缚和条、块利益等问题的影响没能广泛实现,因此全国性的或是大范围的联运代理网络还没有形成,联运代理服务一般以代办托运、接收送达、疏港疏站等低层次的服务为主,联运所要达到的“一次托运,一次清算,一票到底,全程负责”,为用户提供“门到门”完全代理服务的目标远没有实现。

3. 联运发展的软环境很薄弱。

由于整个运输市场不健全,联运市场的管理也没有规范化、法制化,联运市场还处于混乱状态,不利于联运业的健康发展。与联运业务与管理配套的信息系统尚未形成,联运业务的往来仍依赖于一套复杂的纸面单证,电子计算机和通信网络还没有普及。国外已广泛应用的“电子数据交换”(EDI)在我国联运业刚刚起步,对集装箱的动态系统还不能进行有效的跟踪,使得联运服务的效率和服务质量仍然很低。再者,我国运输理论界对联运的研究也是个薄弱环节,特别是对联运业宏观的、长期的发展战略缺乏必要的探讨,以致于不能对联运,特别是集装箱联运未来的发展作更全局、更深层次的把握。更重要的是我国亦缺乏一大批联运领域的高级管理人员、业务人员和操作人员,这也是我国联运发展局限性的根本原因之一。

当前,随着内陆省市进一步对外开放,投资热点已开始由沿海向内地延伸,市场范围逐步扩大。多批量、多品种的体积小,重量轻、价值高的加工产品和许多大宗初级产品从产地到消费地将更多地需要经过两程以上,两种或多种运输方式的接力运输来完成。因此能否方便、快捷、安全地全程输送货流已经成为评价投资与经营环境的一个重要标志。同时,在以集装箱为媒介的国际多式联运已经在世界运输市场上形成网络的情况下,中国作为经贸大国,要想与世界大市场融为一体,就必须加入到这个联运网络中去。另一方面,中国早晚会加入关贸总协定或世界贸易组织,而关贸总协定第八轮多边贸易谈判——“乌拉圭回合”谈判的议题已从传统

的关税与非关税领域扩展到服务贸易等领域。交通运输属第三产业,是服务性行业,按协定原则,中国需要扩大运输市场的开放程度,这样,外国企业肯定会来中国办运输,与中国的运输企业竞争。最新情况表明,中国政府在这方面已逐渐打开了国门。在外部经济环境大致相同的前提下,这种竞争除了技术设施外,势将更多地体现在服务质量上。因此,中国的运输企业要想承受住外来冲击,必须比照国外运输企业的先进水平,提高管理水平和质量意识,而高效的联运是最重要的服务质量之一。上述内外几方面的因素都要求中国的联运业必须有一个大的发展,改变落后局面。现在,中国政府中,从经贸委到各交通部门都已开始重视联运在中国的发展,纷纷制定“九五”和未来年度联运的发展纲要,并且大幅度加强了与国际社会的合作。可以看出,多式联运势将成为中国交通运输业今后发展的一个热点。笔者认为,尽快地促使联运向高层次的成熟阶段迈进应成为“九五”时期内中国联运发展的方向。这一阶段应该实现的总体战略目标应包括:

——形成全国性的联运网络,为用户提供全方位的“门到门”的运输服务,并且进行国际化经营,逐步将国内市场和国际市场融为一体;

——造就一批具有国际竞争能力的联运代理公司和联运经营人;

——完善以集装箱运输为核心的运输系统,特别是形成现代化的集装箱内陆集疏运体系,使集装箱联运进入内陆发展期;

——建立联运网络的 EDI 系统,实现联运的规范化和现代化。

中国联运今后的发展,即使以发达国家 70~80 年代成熟阶段的水平为目标,也必须作出艰苦的努力。其中有两点非常重要,一是各级相关部门发展联运的共识,二是相当规模财力的支持。

(责任编辑 蔡德诚)

科技动态

美国科学家设计出太阳能火箭

据英国《新科学家》周刊 1995 年 10 月 14 日报道,美国 NASA 和一家航天航空公司合作研制出一种太阳能火箭,可以把卫星从临时的低轨道送到最终的高轨道,从而提供了一种把卫星分送到位的便宜方法。

这种火箭称为“太阳能上面级火箭”(Solar Thermal Upper Stage),它装有两个可充气的反射镜,把阳光聚焦在一个液氢源上,使氢加热到 2300℃ 以上,然后将热氢气送到喷管,产生推力。

许多卫星需要发射到与地球保持相对静止位置的轨道上,这样就必须达到赤道上空约 35 000 公里的位置。但现代的火箭缺乏足够的动力一次就把卫星送到这样高的轨道,而是采用“两阶段法”,即从地面发射一枚

火箭先把卫星送到临时的低轨道,另一枚附在卫星上的火箭发动机再点火把卫星送到最终轨道。

现在,NASA 设想用太阳能上面级火箭代替以往的第二级化学火箭。按加利福尼亚帕萨迪纳 NASA 喷气式推进实验室新概念小组领导人内维尔·马斯威尔的意见,太阳能上面级火箭将比同样功率的传统火箭小。这样可以用较小而便宜的火箭机动地操纵飞船,把发射一枚卫星的成本降低 1.5 亿美元。

太阳能上面级火箭的许多细节现在是商业秘密。大致的结构是两个阳光收集器,反射镜和支撑梁。它们是用一种柔软的材料制成的,可以在太空中充气变硬,在地面时卷起来装进一个比普通的刚性材料制成的反射镜小得多的空间内,以减少发射时的体积。这种太阳能火箭预计到 1997 年开始进行太空试验。(刘先曙)